



Inteligența Artificială - rezident permanent al caselor smart, în viitorul apropiat

Conceptul de "smart home" sau "casă inteligentă" a devenit tot mai popular în ultimii ani, reflectând o tendință globală de integrare a tehnologiei avansate în locuințe pentru a crea spații mai funcționale, eficiente și confortabile. Termenul "smart home" se referă la o locuință în care diverse dispozitive și sisteme sunt interconectate prin intermediul internetului și controlate printr-o platformă centrală, de obicei o aplicație mobilă sau un asistent vocal. Aceste dispozitive inteligente au capacitatea de a colecta date,

de a învăța din obiceiurile utilizatorului și de a îmbunătăți experiența locativă prin automatizarea sarcinilor de zi cu zi.

La baza conceptului de casă inteligentă se află "Internetul Lucrurilor" (Internet of Things - IoT), o tehnologie care permite conectarea și comunicarea dispozitivelor între ele. Acestea includ tot felul de echipamente, de la becuri și termostate, până la electrocasnice și sisteme de securitate. De exemplu, un termostat inteligent poate ajusta automat temperatura casei în funcție de preferințele utilizatorului, economisind energie și asigurând un mediu confortabil. Pe lângă

economisirea energiei, soluțiile smart home pot contribui la reducerea costurilor și la protecția mediului, prin limitarea consumului de resurse.

Automatizarea casei prin intermediul tehnologiei IoT nu aduce doar un plus de confort, ci și o îmbunătățire a siguranței și securității. Multe case inteligente sunt echipate cu camere de supraveghere, senzori de mișcare, alarme de incendiu și sisteme de monitorizare care pot trimite alerte în timp real pe telefonul mobil al utilizatorului în caz

(continuare în pagina 5)

(urmare din pagina 4)

de activitate suspectă. În acest mod, proprietarii pot fi mereu informați cu privire la situația locuinței lor, chiar și când sunt plecați, ceea ce oferă o senzație de control și liniște sufletească.

Un alt beneficiu major al caselor inteligente este personalizarea. Tehnologia smart home permite configurarea unor scenarii de utilizare în funcție de preferințele personale. De exemplu, se pot crea rutine automate pentru dimineață, când luminile se aprind treptat, aparatul de cafea se pornește automat și se setează o temperatură ideală pentru începutul zilei. Acest nivel de personalizare permite locatarilor să-și configureze locuința astfel încât să se simtă confortabil și în control asupra fiecărui detaliu.

Totuși, odată cu avantajele tehnologiei smart home, există și provocări. Una dintre cele mai mari preocupări este securitatea cibernetică. Deoarece aceste dispozitive sunt conectate la internet, ele pot fi vulnerabile la atacuri cibernetice, iar datele utilizatorilor pot fi compromise. De asemenea, există îngrijorări cu privire la confidențialitate, deoarece multe dispozitive inteligente colectează date despre activitatea zilnică a locatarilor, informații care pot ajunge în mâinile terților. Astfel, este esențial ca utilizatorii să fie conștienți de riscurile potențiale și să ia măsuri de securitate adecvate.

Pe măsură ce tehnologia avansează, conceptul de casă inteligentă va continua să se dezvolte și să evolueze, fiind integrat tot mai mult în viața noastră. În viitor, se anticipează că locuințele vor deveni tot mai autonome, capabile să îndeplinească sarcini complexe și să anticipeze nevoile locatarilor. În concluzie, casele inteligente nu sunt doar o tendință tehnologică, ci reprezintă un mod inovator de a trăi, redefinind felul în care ne raportăm la locuințele noastre prin aducerea tehnologiei la un nou nivel de integrare și personalizare.

Casele smart - un concept cândva futuristic, acum o realitate

Deși conceptul de Smart Home pare ceva desprins din filmele Science-Fiction, astăzi, cu ajutorul tehnologiei curente, a devenit o apariție comună în multe case din lume, în special în casele nou-construite. Cu toate acestea, oamenii au visat, încă din secolul trecut, la momentul în care casele lor vor fi inteligente și vor putea să îi ajute la treburile de zi cu zi. Prima idee de Smart Home a apărut, astfel, încă din anii '30, materializându-se, însă, abia în anul 1966, prin inventarea primului sistem de automatizare pentru locuințe, "Echo IV". Deși nu a fost niciodată pus

în vânzare, ECHO IV a fost primul sistem de automatizare a locuinței din lume. Inventat de Jim Sutherland, "Electronic Computing Home Operator" (de unde și acronimul ECHO) putea stoca rețete, transmite mesaje, controla temperatura unei locuințe, genera o listă de cumpărături și porni sau opri electrocasnicele, potrivit Computer History.

Conform sursei citate, ECHO IV era format din patru cabinete de calcul foarte mari, cântărind aproximativ 360 kg, și includea o unitate centrală de procesare construită din module de circuite excendante ale unui computer de control industrial Westinghouse Prodac-IV; memorie cu nucleu magnetic, circuite de intrare/ieșire și surse de alimentare. Cu permisiunea angajatorului său, Sutherland a dus aceste module acasă și a proiectat și construit ECHO IV în mai puțin de un an.

Programarea și interacțiunea cu ECHO IV se realizau prin mai multe mijloace: comutatoare pe panoul frontal al dulapului principal, o tastatură pentru programator (în sistem octal) lângă dulapul principal, un cititor și un perforator de bandă de hârtie, precum și consola din bucătărie, bazată pe o mașină de scris IBM 735 Selectric, folosită pentru procesare de text.

(continuare în pagina 6)



(urmare din pagina 5)

Această capacitate din urmă merită o analiză mai detaliată, conform Computer History.

Cu ajutorul ECHO IV, documentele tastate pe tastatura Selectric puteau fi stocate în memoria ECHO IV și reimprimare ulterior. De asemenea, modificările de formatare și numerele de pagină puteau fi adăugate automat documentelor imprimate. Astfel, a luat naștere primul concept de smart home.

Tehnologia a avansat, însă, cu pași rapizi, iar în zilele noastre dispozitivele de control al caselor smart sunt mult mai compacte, au o capacitate de calcul mult mai mare și se pot integra mult mai ușor într-un mediu tehnologic dedicat caselor smart.

Dispozitivele IoT - element esențial în conceptul de smart home

Dispozitivele Internet of Things (IoT) reprezintă unul dintre pilonii de bază ai conceptului de smart home, transformând locuințele convenționale în spații automatizate, interconectate și eficiente din punct de ve-

dere energetic. Tehnologia IoT permite dispozitivelor să comunice între ele și cu utilizatorii, oferindu-le acestora controlul asupra tuturor funcțiilor casei, de la reglarea temperaturii și controlul iluminatului până la monitorizarea securității și gestionarea electrocasnicelor. Această conectivitate și integrare între dispozitive reprezintă un progres semnificativ în transformarea locuinței într-un spațiu inteligent, aducând beneficii care acoperă o gamă largă de nevoi: de la economisirea resurselor la îmbunătățirea confortului și creșterea siguranței.

În conceptul de smart home, dispozitivele IoT joacă un rol esențial în economisirea energiei și reducerea costurilor asociate. De exemplu, un termostat inteligent, cum ar fi Nest, se conectează la rețeaua Wi-Fi a locuinței și poate fi programat pentru a regla automat temperatura în funcție de ora din zi, de prezența oamenilor în casă sau de preferințele stabilite anterior. Prin analiza și adaptarea la obiceiurile de utilizare, aceste termostate pot optimiza consumul de energie, reducând astfel costurile cu facturile și impactul asupra mediului. În același timp, dispozitivele IoT pot comunica între ele pentru a ajusta funcționarea sistemelor, cum ar

fi închiderea încălzirii când ferestrele sunt deschise, eliminând risipa de energie.

Controlul iluminatului este un alt exemplu relevant, având un impact considerabil în reducerea consumului de energie și îmbunătățirea confortului. Becurile inteligente, cum sunt Philips Hue, pot fi programate pentru a se aprinde sau stinge automat în funcție de preferințe, dar și de prezența în cameră. Prin intermediul unei aplicații mobile, utilizatorii pot ajusta intensitatea și culoarea luminii pentru a crea atmosfera dorită, dar și pentru a optimiza consumul. Iluminatul inteligent poate, de asemenea, să răspundă la comenzi vocale prin intermediul unui asistent virtual, cum ar fi Amazon Alexa sau Google Assistant, adăugând astfel un plus de confort.

Dispozitivele IoT contribuie și la creșterea siguranței locuinței prin intermediul camerelor de supraveghere inteligente, al senzorilor de mișcare și al sistemelor de blocare inteligente. Sistemele de securitate bazate pe IoT pot monitoriza locuința 24/7 și trimite alerte în timp real către telefonul mobil al proprietarului în cazul detectării unei activi-

(continuare în pagina 7)



(urmare din pagina 6)

tăți neobișnuite. De exemplu, un sistem de securitate Nest poate recunoaște diferențele între persoane și alarme false, oferind astfel o monitorizare eficientă și fără întreruperi. Ușile inteligente pot fi deblocate prin telefon sau amprentă, oferind acces doar persoanelor autorizate și eliminând riscul pierderii cheilor. În plus, anumite sisteme inteligente permit conectarea directă cu autoritățile, astfel încât intervenția să fie promptă în cazul unei situații de urgență, cum ar fi un incendiu.

Un alt beneficiu al dispozitivelor IoT în conceptul de smart home este personalizarea experienței locative. Tehnologia permite utilizatorilor să configureze rutine zilnice

Dispozitivele IoT au un rol esențial în dezvoltarea conceptului de smart home, contribuind la transformarea locuințelor în spații mai sigure, mai eficiente și mai confortabile.

care să fie implementate automat de sistem. Spre exemplu, în fiecare dimineață, sistemul de smart home poate aprinde luminile, seta temperatura ideală și chiar porni aparatul de cafea, toate în funcție de preferințele personale. La fel, pe parcursul zilei, sistemul poate adapta iluminatul și temperatura în funcție de schimbările de lumină naturală și vreme, asigurând astfel un mediu confortabil și plăcut. Această personalizare a spațiului permite locatarilor să se simtă mereu în control asupra locuinței lor, iar setările pot fi ajustate oricând pentru a corespunde mai bine noilor preferințe sau rutine.

Sistemele de divertisment inteligente reprezintă un alt mod prin care IoT îmbogățește experiența locativă, contribuind la relaxare și la crearea unui mediu plăcut. Televizoarele inteligente, boxele și sistemele audio pot fi interconectate și controlate prin telefon sau comandă vocală, astfel încât utilizatorii să poată reda muzică sau conținut video preferat în fiecare cameră, ajustând volumul și setările fără a mai fi nevoie să utilizeze telecomenzi multiple. Mai mult, aceste sisteme pot fi integrate cu asistenți virtuali precum Alexa sau Google Assistant

pentru a facilita controlul prin comenzi vocale.

Un alt avantaj considerabil este siguranța crescută și monitorizarea sănătății locatarilor prin intermediul dispozitivelor IoT special concepute pentru această funcție. Dispozitivele inteligente pot monitoriza calitatea aerului din casă, nivelul de umiditate și temperatura, oferind date în timp real și ajustând automat condițiile din interior pentru a menține un mediu sănătos. De exemplu, un purificator de aer inteligent poate porni automat atunci când detectează un nivel ridicat de poluanți sau alergeni în aer, îmbunătățind calitatea aerului și contribuind la sănătatea celor din locuință. În cazul persoanelor în vârstă sau cu probleme de sănătate, anumite dispozitive IoT pot monitoriza activitatea și semnele vitale, trimițând alerte către membrii familiei sau echipele medicale în cazul în care sunt identificate nereguli.

Pe lângă beneficiile directe pentru locatari, dispozitivele IoT dintr-un smart home sunt deosebit de importante pentru proprietarii

(continuare în pagina 8)



(urmare din pagina 7)

de locuințe care doresc să-și crească valoarea proprietății pe piață. Tehnologia smart home este atractivă pentru potențialii cumpărători, deoarece aceștia apreciază avantajele pe care le oferă o casă inteligentă din punct de vedere al eficienței și confortului. Totodată, existența unor sisteme automatizate de control al energiei, al securității și al gestionării resurselor poate contribui la o mai bună evaluare financiară a locuinței.

Totuși, odată cu avantajele semnificative, apar și provocări importante în utilizarea dispozitivelor IoT în locuințe. Securitatea cibernetică rămâne una dintre cele mai mari îngrijorări, deoarece conectarea tuturor dispozitivelor la internet le expune riscului de atacuri cibernetice și breșe de securitate. O casă inteligentă vulnerabilă poate fi accesată de persoane neautorizate, iar datele loca-

tarilor pot fi compromise. Prin urmare, este esențial ca utilizatorii să adopte măsuri de securitate suplimentare, cum ar fi actualizarea regulată a software-ului, utilizarea unor parole complexe și configurarea unui sistem de securitate cibernetică care să protejeze toate dispozitivele conectate la rețea. De asemenea, confidențialitatea este un alt aspect sensibil, întrucât multe dispozitive IoT colectează date despre obiceiurile și preferințele utilizatorilor, informații care pot fi accesate de companii terțe.

În concluzie, dispozitivele IoT au un rol esențial în dezvoltarea conceptului de smart home, contribuind la transformarea locuințelor în spații mai sigure, mai eficiente și mai confortabile. Ele permit utilizatorilor să monitorizeze și să controleze toate funcțiile locuinței, economisind resurse și personalizând experiența locativă. Deși utilizarea lor vine cu provocări privind securitatea și con-

fidențialitatea, beneficiile pe care le aduc în viața de zi cu zi sunt considerabile, iar odată cu avansul tehnologic este de așteptat ca aceste dispozitive să devină tot mai sofisticate și accesibile. Această tendință arată un viitor în care casele inteligente vor deveni o normă, redefinind felul în care interacționăm cu propriile locuințe.

Inteligența Artificială aduce un plus de automatizare sistemelor de smart home

Inteligența artificială (IA) joacă un rol esențial în dezvoltarea conceptului de smart home, aducând un nou nivel de automatizare și personalizare locuințelor inteligente. IA permite dispozitivelor conectate să învețe, să proceseze și să anticipeze nevoile utilizatorilor, oferind un control optimizat al tuturor funcțiilor casei, de la iluminat și temperatură până la securitate și gestionarea electrocasnicelor. Această tehnologie avansată permite caselor inteligente să devină spații mai confortabile, eficiente și sigure, prin capacitatea de a analiza și învăța din comportamentele zilnice ale locatarilor.

Unul dintre cele mai comune exemple de utilizare a inteligenței artificiale în locuințele inteligente este reprezentat de termostatele inteligente, cum ar fi Nest sau Ecobee. Aceste dispozitive sunt capabile să monitorizeze tiparele de utilizare a temperaturii și să învețe preferințele locatarilor, ajustând temperatura automat pentru a oferi confort optim și a reduce consumul de energie. Pe lângă creșterea confortului, termostatele cu IA contribuie semnificativ la economisirea energiei și reducerea costurilor, deoarece ajustează funcționarea sistemelor de încălzire și răcire în funcție de prezența sau absența utilizatorilor în casă.

IA îmbunătățește considerabil și siguranța locuinței prin intermediul sistemelor de securitate inteligente. Camerele de supraveghere și senzorii de mișcare cu IA pot să detecteze și să clasifice activitățile suspecte, reducând astfel alarmele false și oferind o monitorizare mai precisă a spațiului. De exemplu, un sistem de supraveghere inteligent poate distinge între o persoană și un animal, trimițând notificări pe telefonul mobil al proprietarului doar în cazul unei potențiale amenințări reale. În caz de activitate neobișnuită, IA poate iniția măsuri suplimentare, cum ar fi aprinderea luminilor exterioare sau blocarea automată a ușilor, contribuind la prevenirea intruziunilor și la siguranța locatarilor.

Pe lângă securitate, asistenții virtuali baza-



(continuare în pagina 9)

(urmare din pagina 8)

ti pe IA, cum ar fi Amazon Alexa, Google Assistant sau Apple Siri, facilitează interacțiunea utilizatorilor cu dispozitivele smart home. Acești asistenți sunt capabili să recunoască comenzile vocale și să controleze o varietate de funcții din casă, de la ajustarea luminilor și a temperaturii până la activarea electrocasnicelor. Asistenții virtuali sunt conectați la dispozitivele inteligente și pot efectua sarcini complexe, cum ar fi setarea unui program de lumină pentru întreaga zi sau redarea muzicii preferate. De asemenea, IA le permite să se adapteze și să personali-

zeze răspunsurile pe baza preferințelor și a obiceiurilor zilnice ale utilizatorilor, oferind o experiență de utilizare unică și confortabilă.

Inteligența artificială aduce și beneficii semnificative în ceea ce privește întreținerea casei. Prin algoritmi avansați de învățare, dispozitivele IoT conectate la IA pot detecta și anticipa problemele tehnice înainte ca acestea să devină critice. De exemplu, un frigider inteligent poate monitoriza funcționarea internă și trimite notificări de întreținere atunci când detectează o problemă. La fel, un aspirator robotizat echipat cu IA poate memora configurarea casei și evita obsta-

coalele cu o precizie sporită, asigurând o curățenie eficientă și fără supraveghere constantă.

În concluzie, inteligența artificială joacă un rol cheie în transformarea caselor inteligente în medii adaptabile și eficiente, oferind un control mai precis, economisind resurse și personalizând experiența locativă. IA permite locuințelor să devină mai autonome și să răspundă într-un mod intuitiv la nevoile utilizatorilor, deschizând calea către un stil de viață confortabil și sigur. Pe măsură ce tehnologia IA continuă să avanseze, este de așteptat ca această integrare să devină tot mai sofisticată, redefinind conceptul de smart home și oferind o experiență locativă fără precedent.

Boxele Inteligente - un ajutor de nădejde

Poate unele dintre cele mai importante dispozitive pentru controlul sistemelor de smart home sunt boxele inteligente precum Alexa și Echo produse de Amazon, boxa Google Home sau sistemele de display precum Apple HomeKit. Prin intermediul comenzilor vocale, utilizatorii pot, cu ajutorul acestor dispozitive, să controleze întreg ecosistemul tehnologic din casele lor, ușurând, astfel, interacțiunea cu tehnologia, fapt ce duce la un confort sporit în propriile case.

Boxele inteligente, precum Amazon Alexa, au devenit o componentă esențială în controlul sistemelor smart home, datorită accesibilității și versatilității lor. Unul dintre cele mai mari beneficii ale acestor dispozitive este posibilitatea de a controla prin comenzi vocale o varietate de funcții din locuință, eliminând necesitatea telecomenzilor sau a aplicațiilor multiple. Spre exemplu, prin intermediul Amazon Alexa, utilizatorii pot regla temperatura, aprinde și stinge luminile, activa electrocasnicele și gestiona sistemele de securitate, toate acestea doar rostind o comandă.

Alexa oferă, de asemenea, posibilitatea de a crea rutine automate care simplifică activitățile zilnice. De exemplu, cu o rutină în care utilizatorul îi spune "Bună dimineața" sistemului, acesta poate aprinde luminile, începe redarea muzicii preferate și seta temperatura ideală. Această automatizare personalizată îmbunătățește confortul și eficiența locuinței, oferind un control complet, convenabil și intuitiv.

Un alt avantaj al boxelor inteligente este integrarea cu numeroase dispozitive și aplicații, ceea ce permite un control unitar al casei inteligente. În plus, Alexa poate învăța din preferințele și obiceiurile utilizatorilor,

(continuare în pagina 10)



(urmare din pagina 9)

oferind o experiență adaptată nevoilor fiecăruia. Astfel, boxele inteligente devin un hub central pentru o casă inteligentă, ușurând viața de zi cu zi și aducând un plus de confort și eficiență.

Evoluția aduce riscuri; Ce trebuie să avem în vedere?

Deși sistemele de smart home aduc un plus de confort, siguranță și eficiență, acestea vin la pachet și cu riscuri semnificative, în special în ceea ce privește securitatea cibernetică și confidențialitatea datelor. Unul dintre cele mai mari riscuri este reprezentat de vulnerabilitățile sistemelor conectate la internet, deoarece fiecare dispozitiv smart poate deveni o poartă de acces pentru hackeri. Dacă un atacator reușește să acceseze unul dintre dispozitivele IoT din locuință, el poate obține acces la rețeaua personală, la date sensibile și, în cazuri extreme, poate controla funcții esențiale ale casei, precum iluminatul, securitatea sau încălzirea. Astfel, riscul ca datele personale să fie furate sau că locuința să fie compromisă din punct de vedere al siguranței fizice este unul real.

Confidențialitatea este un alt aspect sensibil, deoarece multe dispozitive smart colectează date despre activitățile zilnice și preferințele utilizatorilor. Aceste date pot fi utilizate de companiile producătoare în scopuri comerciale sau pot ajunge, accidental sau intenționat, în mâinile unor terți. Asistenții vocali, cum ar fi Amazon Alexa sau Google Assistant, sunt deosebit de controversați din acest punct de vedere, întrucât aceștia ascultă și înregistrează comenzi, generând îngrijorări cu privire la confidențialitate și la utilizarea informațiilor stocate.

Totodată, există riscul ca, în caz de defecțiuni sau deconectări de la internet, locuințele smart să devină dificil de controlat. În lipsa unei conexiuni stabile sau a unei funcționalități offline, utilizatorii pot întâmpina probleme în gestionarea dispozitivelor smart, ceea ce poate fi frustrant sau chiar periculos în anumite situații.

În concluzie, sistemele smart home oferă beneficii evidente, dar utilizatorii trebuie să fie conștienți de riscurile potențiale și să implementeze măsuri de securitate pentru a-și proteja locuința și datele personale.

La rândul lor, dispozitivele IoT au adus numeroase beneficii în viața de zi cu zi, însă vulnerabilitatea lor la atacurile cibernetice reprezintă o problemă majoră. Fiind conectate permanent la internet și interconectate între ele, aceste dispozitive devin ținte atractive pentru hackeri, care pot exploata



orice breșă de securitate pentru a obține acces la rețelele private ale utilizatorilor.

Un risc major provine din faptul că multe dispozitive IoT nu au măsuri de securitate adecvate, cum ar fi criptarea datelor sau actualizări regulate de software. Această lipsă de protecție le face vulnerabile la atacuri de tip malware sau la interceptarea comunicării dintre ele. În cazul în care un hacker obține acces la un dispozitiv IoT, acesta poate accesa alte dispozitive din rețea, compromițând date sensibile și controlul asupra funcțiilor esențiale ale locuinței.

Pentru a reduce riscurile, utilizatorii ar trebui să ia măsuri de securitate, precum utili-

zarea parolelor complexe, actualizarea software-ului dispozitivelor și utilizarea unei rețele separate pentru dispozitivele IoT. Conștientizarea vulnerabilităților este crucială, deoarece o breșă de securitate în sistemul IoT poate duce la pierderea datelor personale și compromiterea siguranței locuinței.

Experții în securitate cibernetică atrag atenția asupra vulnerabilităților pe care dispozitivele IoT, precum și utilizarea inteligenței artificiale în ecosistemele de smart home le pot avea.

(continuare în pagina 11)

(urmare din pagina 10)

"Uitându-ne la trendurile din ultimii ani, dispozitivele IoT (fie că ele sunt camere web, routere, baby monitors, frigider, aparate de aer condiționat, etc...) au început încet, încet să devină puțin mai sigure. Dacă la sfârșitul anului 2023 au fost raportate în jur de 16,6 miliarde de dispozitive, estimarea este că, la sfârșitul anului acestuia, acest număr va crește la 18,8 miliarde. În graba de a avea un produs competitiv pe piață, unele dispozitive IoT sunt create trecând peste niște proceduri de evaluare a nivelului de siguranță mai riguroase. Acest lucru le face foarte vulnerabile în fața atacurilor cibernetice, lucru ce poate fi reparat doar de către producător, prin implementarea mai multor practici de securitate și angajarea oamenilor specializați în cybersecurity defense. De asemenea, contează foarte mult și expunerea dispozitivelor IoT la internet, cele direct conectate la internet fiind mult mai vulnerabile", spune Dan Demeter, Cercetător în cadrul Kaspersky.

Inteligența artificială are, de asemenea, un impact major asupra dispozitivelor IoT, aducând îmbunătățiri semnificative în eficiența, securitatea și funcționalitatea acestora. Prin intermediul IA, dispozitivele IoT pot analiza și învăța din datele colectate, anticipând și adaptându-se la nevoile utilizatorilor. De exemplu, IA poate optimiza consumul de energie în casele inteligente prin ajustarea automată a temperaturii sau a iluminatului. Cu toate acestea, Inteligența Artificială poate să creeze disfuncționalități în ceea ce privește securitatea cibernetică a acestor dispozitive.

"În cazul atacurilor cibernetice, modelele LLM pot ajuta atacatorii cibernetici să găsească exploit-uri mai ușor sau mai rapid, dar, în afara de acest lucru, AI-ul nu are o influență prea mare asupra atacurilor cibernetice împotriva dispozitivelor IoT" declară Dan Demeter.

Cu toate acestea, există, totuși, metode

prin care utilizatorii se pot proteja împotriva atacurilor cibernetice și a riscurilor la care sunt predispuși, urmând câteva reguli simple de utilizare.

Potrivit cercetătorului Dan Demeter, utilizatorii se pot proteja urmând "trei reguli simple":

- Dispozitivele IoT ar trebui să fie protejate în spatele unui firewall, accesul la ele trebuie să fie neapărat restricționat;

- Alegerea dispozitivelor se face în funcție de producător. Este de preferat să le alegem pe cele vândute de firme cu o reputație bună în domeniul securității cibernetice, fără incidente notabile de securitate, cu vechime pe piață;

- Instalarea ultimelor update-uri de îndată ce devin disponibile.

Cu ajutorul acestor trei reguli, utilizatorii vor avea un grad sporit de confort și securitate și se vor putea bucura de ecosistemul smart home pe care îl dețin, fără să fie îngrijorați de potențialele breșe de securitate.

AI - un coleg de cameră esențial

În viitorul conceptului de Smart Home, Inteligența Artificială va deveni o parte esențială a ecosistemului cibernetic care va ajuta la funcționarea dispozitivelor IoT. Pe măsură ce tehnologia avansează, Inteligența Artificială este integrată tot mai des în sistemele Smart Home, ajutând, astfel, utilizatorii, să obțină o automatizare a proceselor, bazate pe propriile lor preferințe, pe care Inteligența Artificială le reține și le introduce în rutina echipamentelor.

Potrivit ZD Net, Directorul de Product Management și IoT al companiei Rightpoint, Andy Watson, afirmă că Inteligența Artificială aduce o serie de beneficii extraordinare în sistemele de Smart Home și că, în viitor, AI va deveni un element cheie în acest concept.

"Inteligența artificială poate învăța din activitățile casei tale, din electrocasnice și din

consumul de energie, realizând inferențe din date care te ajută să identifici elementele din locuință care necesită întreținere preventivă specifică, fie efectuată de către proprietar, fie programată de inteligența artificială generativă în numele tău cu un terț de încredere. Doar privești ce poate face acum Google Assistant pentru utilizatorii de smartphone-uri Pixel. Asistentul vocal virtual poate prelua apeluri pentru utilizatori, vorbind cu apelantul și notificând utilizatorul despre motivul apelului sau, pur și simplu, refuzând să îi conecteze dacă este un apel de tip spam. Instrumentele de inteligență artificială generativă dintr-o casă inteligentă ar putea evolua și mai mult, programând automat întâlniri pentru întreținerea sistemului HVAC, grădinarit sau curățarea jgheburilor, pe baza programului și disponibilității utilizatorului, utilizând datele colectate de la dispozitive. De asemenea, dacă ai un boiler inteligent care se poate conecta la internet și poate colecta date din jurul său, generatorul AI ar putea face inferențe pe baza modului în care îl utilizezi", afirmă Andy Watson, potrivit ZD Net.

În concluzie, conceptul de Smart Home redefinesc felul în care interacționăm cu locuințele noastre, oferind o combinație ideală între confort, eficiență și securitate. Dispozitivele inteligente și tehnologiile avansate de inteligență artificială contribuie la o casă mai conectată și personalizată, adaptată nevoilor și preferințelor fiecărui utilizator. Pe măsură ce tehnologia continuă să evolueze, casele inteligente vor deveni tot mai accesibile și mai integrate în viața noastră de zi cu zi. În acest fel, viitorul locuințelor smart ne promite o experiență de locuit modernă, în care tehnologia lucrează în mod activ pentru a ne îmbunătăți viața.

(Articol preluat din ziarul BURSA)

